

Obsah

Úvod	15
Potřebujete tuto knihu?	15
Jak je kniha uspořádána	15
Jak s knihou pracovat	17
Konvence použité v knize	17
I. Žijte v síti	19
1. Co je to domácí síť?	21
Co je to síť?	22
Jak se domácí sítě liší od podnikových?	23
Domácí sítě pro zábavu	25
Záznam a přehrávání digitálního videa	26
Sdílení a přehrávání digitálního audia	27
Ukládání, prohlížení a tisk digitálních obrázků	27
Hraní online a v síti	28
Domácí sítě pro trvalé vzdělávání	29
Výzkum	29
Certifikace a stálé vzdělávání	30
Vzdělávání na dálku	30
Domácí sítě pro práci	30
Vzdálený přístup k podnikovým sítím	30
Přístup k podnikovému e-mailu	31
Závěr	31
2. Stavební kameny domácí sítě	33
Co zajišťuje fungování domácí sítě?	34
Typy sítí	34
Kabelové sítě	34
Bezdrátové sítě	36
Sdílení širokopásmového internetového přístupu	40
Kombinované sítě	43

6 MALÉ POČÍTAČOVÉ SÍTĚ PRO ÚPLNĚ ZAČÁTEČNÍKY

Co budete k vytvoření domácí sítě potřebovat	43
Komponenty domácí sítě Wi-Fi	44
Síťové adaptéry Wi-Fi	45
Bezdrátové přístupové body a směrovače Wi-Fi	46
Specializované adaptéry Wi-Fi	47
Nákres sítě Wi-Fi	47
Komponenty domácí ethernetové sítě	48
Ethernetové síťové adaptéry	49
Ethernetové síťové kabely	50
Ethernetové prepínače, rozbočovače a směrovače	51
Speciální ethernetové adaptéry	52
Nákres ethernetové sítě	52
Síťové součásti HomePNA	54
Síťové adaptéry HomePNA	54
Směrovače HomePNA	55
Speciální adaptéry HomePNA	56
Nákres sítě HomePNA	56
Domácí síť HomePlug	57
Adaptéry HomePlug	58
Směrovače HomePlug	58
Speciální adaptéry HomePlug	58
Nákres sítě HomePlug	59
Vytvoření kombinované sítě	59
Síťový software	61
Síťové protokoly	61
3. Plánování domácí sítě	65
Cíle vaší domácí sítě	66
Odpočinek	66
Vzdělávání	67
Podnikání	67
Kombinované sítě	68
Jak najít tu nejvhodnější domácí síť	69
Výhody a nevýhody Wi-Fi	69
Výhody a nevýhody HomePNA	71
Výhody a nevýhody HomePlug	72
Výhody a nevýhody Ethernetu	73

Jak zjistit síťové možnosti hardwaru	74
Průzkum PC	74
Průzkum osobních videorekordérů	76
Průzkum herních systémů	76

Náklady na síť	76
Širokopásmový přístup k internetu	77
Síťové kabely	78
Síťové adaptéry pro PC	81
Směrovače, přepínače a mosty	81
Speciální síťové adaptéry	83
Oživování sítě ve fázích	84

II. Stavba domácí sítě 87

4. Volba technologie širokopásmového připojení k internetu 89

Seznámení s typy širokopásmového internetového připojení . . 90

Kabelový internet	90
Hardware kabelového internetu	91
Rychlosti kabelového internetu	92
Objednání a cena kabelového internetu	94

DSL	94
Rychlosti DSL	96
Ceny ADSL	97

Satelitní připojení	97
Hardware satelitního internetu	98
Rychlosti satelitního internetu	99
Objednání a ceny satelitního internetu	100

Bezdrátové připojení	101
Hardware bezdrátového připojení	102
Cena a dostupnost bezdrátového připojení	102

Připojení přes silové rozvody (BPL) 103

Porovnání různých typů širokopásmového přístupu 103

Jak si vybrat tu správnou službu	105
Měsíční náklady na službu	105
Měsíční náklady na zařízení	105
Další počáteční náklady	106
Cena za rychlost	107

8 MALÉ POČÍTAČOVÉ SÍTĚ PRO ÚPLNĚ ZAČÁTEČNÍKY

Rychlost odesílání	108
Podpora sítí VPN	108
Přímá podpora sítě	108
Samoinstalace DSL	109
Testování připojení k internetu	111
5. Instalace a konfigurace kabelové ethernetové sítě . . .	115
Proč je kabelový Ethernet stále zajímavou volbou	116
Doplnění hardwaru o síťové adaptéry	117
Doplnění kabelových ethernetových adaptérů do PC	117
Instalace adaptéru USB	119
Instalace adaptéru PC Card nebo CardBus	121
Instalace adaptéru PCI	122
Doplnění sítě o zařízení domácí zábavy	125
Rozbočovač, přepínač nebo směrovač?	126
Vytváření versus koupě ethernetových kabelů	127
Výhody a nevýhody sestavených kabelů	129
Vytvoření a vedení vlastních ethernetových kabelů	130
Vytvoření standardního kabelu	132
Vytvoření kabelu s koncovkou keystone	137
Jak skrýt kabely	139
Vedení síťového kabelu	140
Omezení délky kabelů	141
Využití HomePlug nebo HomePNA jako alternativy k vedení nových kabelů	142
Přemostění Ethernetu na ostatní typy sítí	143
Konfigurace ethernetové sítě	143
Konfigurace směrovače na sdílení širokopásmového internetového připojení	145
Práce s průvodcem instalací sítě Windows XP	148
Konfigurace sdíleného připojení bez průvodce instalací sítě	153
Vytvoření čistě lokální sítě využívající APIPA	154
6. Instalace a konfigurace sítě Wi-Fi	157
Co je to bezdrátový Ethernet?	158
Tři typy Wi-Fi	158
802.11b	159
802.11a	159

802.11g	159
Porovnání standardů 802.11	159
Proprietární rozšíření (22 Mb/s, 100 Mb/s, 108 Mb/s)	160
Jak pracovat s různými typy sítí doma a v zaměstnání	161
Počítače připravené na Wi-Fi	161

Vytvoření bezdrátové ethernetové sítě 162

Doplnění počítačů o adaptéry bezdrátového Ethernetu	163
Instalace adaptérů Wi-Fi do PC	164
Doplnění adaptérů Wi-Fi do produktů domácí zábavy	166
Bezdrátové přístupové body a směrovače	167

Konfigurace bezdrátové sítě 169

Konfigurace WAP	170
Konfigurace funkcí směrovače	175
Konfigurace bezdrátových adaptérů	175
Testování bezdrátové sítě	181
Dokončení nastavení bezdrátové sítě	181

Zvýšení dosahu a rychlosti vašeho připojení 186

Zlepšení rychlosti	186
Zlepšení dosahu	188

Doplnění bezdrátové sítě 191

III. Domácí síť hrou 193

7. Zábava na domácí síti 195

Přehrávání fotografií, videa a hudby na systému

domácího kina 196

Volba domácího adaptéru médií	196
Instalace a konfigurace domácího adaptéru médií	199
Přehrávání mediálních souborů na adaptéru médií	203
Řešení potíží s přehráváním pomocí adaptéru médií	204

Rozšíření domácí sítě o síťové a onlinové hraní 207

Síťové a onlinové hraní s konzolí Microsoft Xbox	208
Síťové a onlinové hraní s konzolí Sony PlayStation 2	212
Síťové a onlinové hraní s konzolí Nintendo GameCube	214
Připojení herních konzolí k Wi-Fi	215
Řešení potíží se síťovým připojením herní konzole	218

Rozšíření domácí sítě o stolní digitální videorekordéry 220

Zapojení TiVo do domácí sítě	221
Zapojení ReplayTV do domácí sítě	225

10 MALÉ POČÍTAČOVÉ SÍTĚ PRO ÚPLNÉ ZAČÁTEČNÍKY

Používání multimediálních počítačů na domácí síti	226
ATI All-in-Wonder a EAZYSHARE	227
NVIDIA Personal Cinema a ForceWare Multimedia	227
Mediální počítače s Windows XP Media Center Edition	228

8. Domácí síť pro práci a studium 231

Sdílení síťových prostředků	232
--	------------

Sdílení tiskáren	232
-----------------------------------	------------

Sdílené a vzdálené tiskárny	232
Přístup ke vzdálené tiskárně	232
Sdílení nově instalované tiskárny	234
Oprava „narušeného“ sdílení souborů a tiskáren ve Windows XP/2000	236
Instalace sdílení souborů a tiskáren ve Windows 9x/ME	239
Práce s tiskovým serverem	239

Sdílení složek	242
---------------------------------	------------

Windows XP a zjednodušené sdílení souborů	243
Sdílení souborů podle oprávnění ve Windows XP Professional a Windows 2000	245
Vytváření sdílených složek ve Windows 9x/ME	247
Ochrana dat jednoduchým způsobem	248
Přístup ke sdíleným složkám	250
Připojování jednotek	251
Práce se síťovým úložištěm	253

Sdílení skenerů a kom-binovaných zařízení	257
--	------------

Multifunkční zařízení s integrovanou podporou sítě	258
RemoteScan	259
Keyspan USB Server	260

Bezpečné připojení k vzdálené síti z domácí sítě	260
---	------------

Připojení VPN a domácí sítě	260
Využívání řešení vzdáleného přístupu	265

9. Domov, ten milý, řízený a zajištěný domov 273

Co lze zajistit pomocí řízení domácnosti	274
---	------------

Technologie nabízené pro řízení domácnosti	274
---	------------

Seznámení s technologií X10	274
Řízení domácnosti pomocí X10 a domácí sítě	276
Seznámení s technologií Z-wave	280
Řízení domácnosti pomocí Z-wave	280

Komerční systémy řízení domácnosti a domácí sítě	281
Řada HAI Omni	282
iPhone	283
Vantage Controls	283
Xanboo	284
Zabezpečení domácnosti webovou kamerou	284
Nastavení bezdrátové webové kamery	285
Zajištění vzdáleného přístupu pomocí serveru dynamického DNS	290

IV. Správa domácí sítě a řešení potíží 295

10. Zabezpečení domácí sítě 297

Zabezpečení bezdrátových a kabelových ethernetových sítí	298
Aktivace 128bitového šifrování WEP	299
Skrýetí bezdrátového přístupového bodu před narušiteli	300
Chráněný přístup k Wi-Fi (WPA)	301
Seznamy řízení přístupu využívající adresy MAC	304
Omezení počtu dynamicky přiřazovaných adres IP	309

Zabezpečení širokopásmového připojení k internetu	311
Internetové firewally	311
Práce s antivirovým softwarem	319
Zastavení programů typu adware/spyware	320
Nenechte se chytit na udici	324

Ochrana rodiny 326

11. Řešení potíží s domácí sítí 329

Průvodce TCP/IP v domácích sítích: Jak do sítě doplnit počítače s Mac OS a Linuxem	330
Soukromé a veřejné adresy IP	330
Jednoduché sítě využívající DHCP	332
Manuální konfigurace adresy IP	336
Práce s více konfiguracemi TCP/IP a sítě	341

Řešení potíží se sítí	344
Po výměně síťových adaptérů se nemůžete připojit k internetu	344
Využití poradců Windows XP	344
Řešení potíží pomocí funkce opravy sítě systému Windows XP	348
Řešení potíží s pomalým připojením mezi Windows 9x/ME a Windows 2000/XP	349

12 MALÉ POČÍTAČOVÉ SÍTĚ PRO ÚPLNÉ ZAČÁTEČNÍKY

Řešení potíží s kabely	349
Zjištění a vyřešení potíží s ethernetovými kabely UTP	349
Zjištění a vyřešení potíží s koaxiálními kabely	351
Řešení potíží se zařízeními širokopásmového internetu	352
Řešení potíží s ethernetovými a USB připojeními počítače	354
Řešení potíží s ethernetovými porty/kartami	354
Řešení potíží s porty USB	357
Řešení potíží se směrováním	359
Pomoc z dalších míst	361
Absolutní minimum	361
Rejstřík	363